

**ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ПОДОБЕКТ „ИЗГРАЖДАНЕ НА  
ВЪНШНА ВРЪЗКА ЗА ГАЗОСНАБДЯВАНЕ НА ОБЕКТ „ПРЕУСТРОЙСТВО,  
ПРИСТРОЯВАНЕ И НАДСТРОЯВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА ЗА  
НУЖДИТЕ НА АДМИНИСТРАТИВЕН СЪД - ГР. ДОБРИЧ В УПИ IV, КВ. 816 ПО  
ПЛАНА НА ГР. ДОБРИЧ“**

---

**ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА**

**I. ОБЕКТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА**

Обектът на обществената поръчка е изграждане на външна връзка за газоснабдяване на обект *„Преустройство, пристрояване и надстрояване на съществуваща сграда за нуждите на административен съд - гр. Добрич в УПИ IV, кв. 816, м. „ЦГЧ“ по плана на гр. Добрич с административен адрес: гр. Добрич, бул. „Трети март“ № 5“*.

Съществуващата сграда, предмет на посоченото преустройство, пристрояване и надстрояване, представлява стоманобетонна масивна конструкция, развита на три надземни и един подземен етажи, с функционално предназначение - банкова сграда, въведена в експлоатация през 1997 г.

Горесцитираният строеж е определен като **четвърта категория**, съгласно чл. 137, ал. 1, т. 4, буква „б“ от Закона за устройство на територията, чл. 8, ал. 2, т. 3 и т. 6 от приложение №2 на Наредба № 1 от 30.07.2003г. за номенклатурата на видовете строежи на МРРБ. Съгласно изискванията на чл. 3, ал. 2 на Наредба № 4 от 10.01.2008 г. на Министерство на правосъдието за правилата и нормите за безопасност и охрана при проектиране, строителство, реконструкция, модернизация и експлоатация на обектите на съдебната власт, във връзка с Приложение № 1 на същата наредба, строежът е **III<sup>та</sup> категория**. Съгласно класификацията по чл. 8, ал. 1, таблица №1 от Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, сградата е от **клас на функционална пожарна опасност Ф3** „Сгради за административно обслужване (с помещения, в които броят на очакваните посетители е по-голям от броя на обслужвания персонал), **подклас Ф3.4** „Помещения за административно обслужване (сгради на съда, прокуратурата и др.)“.

Инвестиционният проект е реализиран на основание договор за покупко-продажба № 93-00-291/22.12.2008 г., вписан в Службата по вписванията, съгласно който Министерство на правосъдието е придобило право на собственост върху масивна триетажна сграда със застроена площ (ЗП) от 296 кв.м. и разгъната застроена площ от 1 164 кв.м., приземен дебаркадер, обслужваща сграда със ЗП=30 кв.м., гараж и обслужваща сграда със ЗП=41 кв.м. в гр. Добрич, с административен адрес: бул. „Трети март“ № 5 и дворно място от 808 кв.м. за нуждите на Административен – Добрич. Цитираният недвижим имот е вписан в актовете книги за публична държавна собственост под номер АДС № 4692/17.06.2009 г. на областна администрация, област Добрич. С разрешение за строеж № 189 от 29.06.2011 г. е разрешено извършването на предвиденото преустройство с пристрояване и надстрояване на съществуващата сграда въз основа на съгласуван и одобрен работен инвестиционен проект по части и подчасти: „Архитектура“, „Конструкции“, „Инженерно – геоложко проучване“, „Електроинсталации-силнотоккови“, „Електроинсталации -структурно окабеляване“, „Електроинсталации-озвучителна инсталация“, „Електроинсталации-пожароизвестителна система“, „Електроинсталации-система за контрол на достъпа и сигнално охранителна

система”, „Електроинсталации-видео-охранителна система”, „Пожарна безопасност на конструкциите”, „Геодезическа”, „Водоснабдяване и канализация”, „Отопление, вентилация и климатизация”, „Топлотехническа ефективност”, „Паркоустройство и благоустрояване”, „План за безопасност и здраве” и „КСС”.

Показателите на строежа са, както следва:

Застроена площ на преустройство и пристрояване	308,60 кв.м.
Разгъната застроена площ – ново РС	1 009,80 кв.м.
Обща застроена площ в имота	349,80 кв.м.
Застроена площ сутерен	320,00 кв.м.
Застроена площ съществуващ гараж	41,20 кв.м.
Площ на имота	780,00 кв.м.
Кинт	1,3
Пл.%	45%

В резултат на проведена процедура за възлагане на обществена поръчка по реда и условията на Закона за обществените поръчки е избран изпълнител на предвидените строителни и монтажни работи, с който е сключен договор за строителство рег. № 93-00-172/18.05.2013 г.

Строителната площадка е предадена от Възложителя на Строителя с Протокол (образец 2) за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво, съставен на 12.07.2013 г. Предвидените строителни и монтажни работи по одобрените и съгласувани проекти на обекта са изпълнени в определения срок от договора за строителство. **Строежът не е предаден от Строителя на Възложителя чрез съставяне на Констативен акт (образец 15) за установяване годността за приемане на строежа,** поради обективна невъзможност за доказване на постигнатите технически показатели при максимален коефициент на натовареност на новоизградената отоплителна инсталация в сградата посредством провеждане на проби в експлоатационни условия.

В проектната разработка, изпълнена съобразно Разрешение за строеж № 189/29.06.2011 г. на Главния архитект на Община Добрич, влязло в сила на 07.07.2011 г. и договор за строителство рег. № 93-00-172/18.05.2013 г., не е включено проектиране и изпълнение на външна връзка за присъединяване на обекта към газоразпределителната мрежа на гр. Добрич.

Предвид гореизложеното, Министерство на правосъдието е сключило договор за присъединяване, за стопански нужди към газоразпределителната мрежа на гр. Добрич рег. № 93-00-336/25.09.2014 г. и допълнително Споразумение към него от 17.06.2015 г. с „Черноморска технологична компания“ АД. В изпълнение на чл. 2 от договора Министерство на правосъдието следва да изгради за своя сметка инсталациите, да монтира газовите съоръжения, в съответствие със становището за присъединяване и одобрения инвестиционен проект, да извърши изпитвания на същите и да получи разрешение за ползването им от органите за технически надзор. **Договореният срок за въвеждането в експлоатация на отклонението и съоръжението за присъединяване на газоразпределителното предприятие е 31.10.2015 г.** Предвид гореизложеното, 72-часовата проба на новоизградената отоплителна инсталация може да бъде извършена след 31.10.2015 г.

С цел реализация на гореописаното инвестиционно намерение и въвеждане на бъдещата съдебна сграда в експлоатация е изработен инвестиционен проект за изграждане на външна връзка за газоснабдяване от точката за присъединяване, определена от газоразпределителното дружество до монтирания на строежа газов котел. Проектната разработка е съгласувана и одобрена от Главния архитект на Община Добрич и е издадено

Разрешение за строеж № 150/12.08.2015 г., на основание чл. 66, 68 и 148, ал. 1 от Закона за устройство на територията. Разрешено е да бъдат извършени строителни и монтажни работи съгласно одобрени инвестиционни проекти за газоснабдяване на сградата на Административен съд, гр. Добрич, УПИ IV, кв. 816, по плана на Централна градска част на гр. Добрич с административен адрес: ул. „Трети март“ № 5. Разрешението на строеж е влязло в сила на 20.08.2015 г.

Инвестиционният проект за подобект „Външна връзка за газоснабдяване на обект „Преустройство на сграда за Административен съд гр. Добрич“ е разработен във фаза „Работен проект“ по части: „МТ, Газоснабдяване“, „Технологични инструкции“, „Електрическа и автоматика“, „План за безопасност и здраве“, „Пожарна безопасност“ и „План за управление на строителните отпадъци“.

## **II. ОБЕМ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА, СЪОБРАЗНО ОДОБРЕН И СЪГЛАСУВАН ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ във фаза „Работен проект“:**

### **II.1. ЧАСТ „МТ, ГАЗОСНАБДЯВАНЕ“**

В изпълнение на действащия договор за строителство, в котелното помещение на сградата е монтиран водогреен котел марка MAK GAS EPE модел L - 130, ведно с газова горелка GIERSH RG 30. Към настоящия момент котелното не се експлоатира.

Проектната разработка предвижда да бъде изграден надземен стоманен газопровод с начална точка - точката на присъединяване към газоразпределителната мрежа на „ЧТК“ АД и крайна точка – наличната газова горелка GIERSH RG 30 на водогрейния котел в котелното помещение. Предвидено е котелното помещение да бъде преоборудвано за работа с гориво природен газ (метан – CH<sub>4</sub>).

Съгласно Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, котелното помещение спада към клас на функционална пожарна опасност Ф5 и категория по пожарна опасност Ф5Г. Предвидената газопроводна инсталация представлява технологичен тръбопровод за пренос на природен газ с клас на функционална пожарна опасност Ф5.1. Същият е предвидено да бъде изпълнен от стоманени безшевни тръби, оразмерени на работно налягане  $P_{раб.} = 0,1 \text{ bar}$ , с максимален часов разход през газопровода, в точката на присъединяване до  $Q_{max} = 16 \text{ nm}^3/\text{h}$ . В посочената консумация е включена и работата на котела при максимално натоварване на газовата горелка.

Проектното решение на газопровода включва монтаж на стоманена безшевна тръба с клас по реакция на огън А2 по трасе започващо след разходамера на ГРИТ, собственост на газоразпределителното дружество. Диаметърът на тръбата се редуцира от 1 1/2" до 1 1/4", продължава надземно, укрепена със стоманени скоби - клас по реакция на огън А2, достига до отсекателно табло, в което са монтирани последователно спирателен кран за газ резбови DN 32 и нормално затворен (NCI) електромагнитен вентил DN 32. От тази точка тръбата се спуска, навлиза в сутерена на сградата, преминава през бойлерно помещение и навлиза в котелното. Преминаването през стените се осъществява през обсадни тръби. В котелното помещение газопроводът продължава укрепен със стоманени скоби в близост до тавана, заобикаля съществуващи комуникации, достига над газовата горелка и се спуска за нейното хранване. Предвидено е да бъде монтиран мултиблок KROM SCHRODER, Rp 1/2", предназначен да работи с горелка GIERSH RG 30, който да редуцира налягането на природния газ от 100 mbar до необходимото за работа на горелката. На вертикалата е

предвиден монтаж на извод, кран с бутон и манометър за следене на налягането на природния газ преди да постъпи към мултиблока. Предвидено е преди редукицията от 1 1/4" към 3/4" да бъде монтирана продухвателна свещ, изведена извън помещението, която да служи за продухването на надземния газопровод. В началото на свещта се монтира спирателен сферичен кран 3/4" и холендрова връзка. Решено е тръбната разводка на свещта в началото да бъде монтирана успоредно на надземния газопровод в котелното, тръбата излиза през южната външна стена през обсада, изкачва се и укрепена по фасадата се изнесе на мин. 1 м. от контура на сградата. При изграждане на свещта следва задължително височината ѝ да бъде съгласувана с проектанта.

Предвидено е в началото на инсталацията, след спирателния кран DN 32 да бъде монтиран електромагнит вентил резбови DN 32 (ЕМВ), който служи за прекъсване на притока на природен газ при засичане на изтичане в котелното или бойлерното от сензорите за газ, монтирани на тавана. Решено е ЕМВ да бъде монтиран в метална вентилирана кутия, като се свърже към газопровода с холендрова връзка с цел лесен демонтаж. Проектирано е по вид той да бъде постоянно затворен (NC). Ръчното спиране на природния газ към надземния газопровод се извършва със спирателния кран преди ЕМВ.

Геодезическите координати на газоизмервателно и регулаторно табло (ГРИТ) са X=25233.1582 ; Y=32688.8574.

ГРИТ е обект на друг проект и е собственост на газоразпределителното дружество "ЧТК" АД. Разположено е в края на отклонението на разпределителния газопровод към границата на имота и в него се извършва търговското измерване на потребеното количество природен газ. Налягането на входа на таблото е 4 bar, равно на налягането на газоразпределителната мрежа, а на изхода 0.1 bar. От страната на ниското налягане е монтиран разходомера, като след него продължава новопроектираният надземен газопровод. ГРИТ се поддържа за сметка на газоразпределителното дружество.

Котелното помещение е съществуващо. Разположено е в югозападната част на ниво „Сутерен“ на сградата, с изход в източна посока. Помещението е с обща площ от 11,40 м<sup>2</sup>. В него са монтирани съществуващи енергийни съоръжения – стоманен водогреен котел MAK GAS EPIE модел L - 130 и газова горелка GIERSH RG 30. От помещението води началото си съществуващата в сградата водноотоплителна инсталация с прилежащите ѝ елементи. В съседство, в западна посока е обособено бойлерно помещение, където е ситуиран водоводен серпентинен бойлер за обслужване на сградата и санитарните помещения с топла вода. На източната вътрешна стена е разположена врата, водеща към коридор. Котелното помещение спада към клас на функционална безопасност Ф5Г и е от II степен на огнеустойчивост.

Съгласно одобрената проектна разработка е предвидено съществуващото котелно помещение да бъде преоборудвано за работа с гориво природен газ (метан – CH<sub>4</sub>) чрез изпълнение на следните мероприятия:

- Вратата към вход/изход на котелното водеща към коридора да бъде заменена с димо газо плътна, пожароустойчива с автомат с критерий за самоотваряне най-малко С3 и със степен на огнеустойчивост EI 90, отваряща се навън;
- Всички отвори и кухини в ограждащите елементи на бойлерното помещение да бъдат запълнени с негорими строителни продукти с клас на реакция на огън А1!
- Поради наличие на газова инсталация в помещението, осветителните тела да бъдат демонтирани на принципа на пенделно окачване на отстояние 2.20 m от пода, под 10%-та зона на концентрация на природен газ!
- Да бъде осигурена сигурност и наблюдение на електрическото захранване на котелната инсталация по отношение на случаи на евентуално загазяване;

- Да бъде осигурено електрическо захранване и управление на аварийната взривозащитена вентилация, посредством искронеобразуващи вентилатори;
- Да бъде изградена аварийна КИП и А инсталация, осигуряваща мониторинг на загазяването в помещенията и съответното включване на аварийна вентилация и осветление, отсичане притока на газ и прекъсване на захранването с електроенергия;
- Да бъде осигурена защита от пренапрежения, допир до електрически съоръжения и пр., в т.ч. заземяване, диелектрично отделяне и др.;
- Участъците на всички захранващи кабели (новомонтирани и съществуващи) към апаратурата и газовите съоръжения да бъдат защитени механично, посредством изтегляне в метални брони.

Съществуващите съоръжения и газово оборудване, находящи се в котелното помещение включват:

1. Стоманен водогреен котел MAK GAS EPE със следните характеристики:

- Производител: MAK GAS MONOPROSSOPI EPE

- Модел: L - 130

- Мощност: 151,0 kW

- К.П.Д 92 % при 90/70 °C

- Допустимо работно налягане 4 bar

2. Газова горелка към водогрейния котел MAK GAS EPE, монтирана двустепенна газонафтова горелка GIERSH RG 30:

-Тип на уреда – B13 – с вентилатор, получаващ въздух за горене от помещението в което се намира котела и изхвърлящ продуктите на горене през комин;

-Топлинна мощност  $Q = 112 \div 260 \text{ KW}$

-Гориво-природен газ метан G 20; Консумация –  $12,1 \div 27,0 \text{ m}^3/\text{h}$

-Температура на въздуха за горене – 60 oC max

-Ел. Захранване - 3N / 50 / 230 ~ 400+ 10%

-Ел. двигател вентилатор – 250 W

-Работен ток  $3,1 \div 1,5 \text{ A}$

-Контролно табло DMG 972

-Степен на електрическа защита IP 44

-Ниво на шум 75DB

Уредът съответства на европейски директиви, посочени в проектната документация на строежа.

Газовата горелка GIERSH RG 30 е уред тип B13 със защита срещу липса на тяга и с вентилатор пред горелката, получаващ въздух за горене от помещението, в което се намира котела. Димните газове и отработеният въздух се отвеждат заедно през комин. В тази връзка в помещението е предвидена принудителна нагнетателна работна вентилация. Работната вентилация се осъществява чрез нагнетяване на пресен въздух с помощта на взривозащитен осев вентилатор тип В.О.С. 2,6, трифазен с мощност 0.12 kW, номинален ток 0.41 A и максимален дебит  $800 \text{ m}^3/\text{ч}$ , монтиран на южната стена на помещението. Също така е предвидена и компенсация на входящия въздух, чрез решетка монтирана на външната южна стена

**Изискването на Възложителя** към изпълнението на предвидените монтажни работи е: Всички фитинги на газопровода, арматурата и измервателните уреди да бъдат придружени от удостоверения за качество (сертификат), удостоверяващ пригодността на същите за работа с природен газ с определено налягане и температура. След приключване на монтажните

работи по тръби и фитинги, в газопроводите да не се получават остатъчни механични напрежения.

Газификацията на котелното помещение включва както гореописаните мероприятия по изграждане на газопроводна инсталация и преоборудване, така също и проверка на съществуващото дымоотвеждане, изграждане на газсигнализация, аварийна и работна вентилация и взривозащитно осветление.

Продуктите на горенето е предвидено да бъдат отведени в атмосферата през съществуващ зидан комин, който излиза на височина минимум 1,00 м над кота „Било“ на покрива на сградата. Газовите уреди следва да бъдат присъединени към комина посредством тръби, изпълнени от негорим материал.

**Изискването на Възложителя към изпълнението на предвидените монтажни работи е:** при свързване на няколко газови уреда в общ комин да не се допуска преминаване на димни газове между работните помещения или изтичане на димни газове от неработещи газови инсталации. Да се извърши монтаж на клапи, на фуксовете с цел предотвратяване на преминаване на изгорели газове от работещ към неработещ котел.

В изпълнение на действащия договор за строителство, в котелното помещение са изградени електрическа инсталация и оборудване, изпълнени противовлажно със степен на защита IP 44, включващи: електрическо табло, котел, осветителни тела, контакти.

Съгласно нормативните изисквания, в допълнение на изградената електрическа инсталация е проектирана и предвидена за изпълнение и работна /принудителна/ и аварийна /принудителна/ вентилация. Работната вентилация е проектирана чрез нагнетяване на пресен въздух с помощта на взривозащитен осев вентилатор с максимален дебит 800 м<sup>3</sup>/ч, монтиран на южната стена на помещението (показан на чертеж), а аварийната вентилация е осигурена с помощта на взривозащитен осев вентилатор с максимален дебит 800 м<sup>3</sup>/ч, монтиран на южната стена на помещението. С цел осъществяване на компенсация на въздух е оразмерена и предвидена НЖР с размери 400x400 мм., монтирана на южната външна стена. Електрическият двигател на смукателния и нагнетателния вентилатори на газифицираното котелно помещение са проектирани във взривозащитно изпълнение съобразено с групата, подгрупата и температурния клас на взривоопасната смес, на отделен токов кръг. Вентилаторите и осветителните тела, във взривозащитно изпълнение, следва да бъдат запазени от таблото за газсигнализация с проводник NYF-FR.

Проектната разработка предвижда осветителните тела в котелното помещение да бъдат с взривозащитно изпълнение. Съгласно проектната разработка по част „Електрическа и Автоматизация“, преди изпълнението на новопроектираното работно осветление в помещението е предвиден демонтаж на старите осветителни тела. Монтажът на новите тела следва да бъде изпълнен на принципа на пенделно окачване на отстояние 2.20 m от пода, под 10%-та зона на концентрация на природен газ!

Датчиците на предупредителната система, предназначени за следене на наличие на неплътности, следва да бъдат монтирани на тавана над газовата арматура и съоръжения в котелното и бойлерното помещение. Изпълнението им е показано в проектната част „Електрическа и Автоматизация“.

Изпълнената електрическа инсталация в котелното помещение е предвидено да бъде разширена с изпълнение на „Газ сигнализатор“, предназначен да отчита и сигнализира при наличие на гранични концентрации на горими и взривоопасни газове и пари над допустимата. Съоръжението съдържа блок за управление, монтиран в помещение с нормална пожарна опасност и датчик, изнесен във взривоопасната зона. В проектната разработка е предвидена газсигнализационна инсталация на две нива на сработване, а именно:

- При 10% от долната граница на дозвирна концентрация на природния газ, газсигнализаторът следва да изключи автоматично, работната вентилация, електрическото захранване на консуматорите и апаратите (с нормална и повишена степен на IP10 защита), работещи в помещението, с изключение на аварийното осветление и аварийната вентилация.
- При 20% следва да прекрати подаването на газ към котелното чрез ел. магнитен вентил, монтиран на тръбата за газ преди влизането ѝ в сградата и да подаде сигнал към сирената, която следва да бъде монтирана на фасадата на сградата или в помещение с денонощно дежурство.

**Изискването на Възложителя към изпълнението на предвидените монтажни работи е** монтажът на газсигнализатора да бъде извършено на място защитено от попадане на вода. Присъединяването на датчика да бъде извършено съгласно проекта по част „Електрическа и Автоматизация“. Необходимо е датчикът да бъде монтиран над основната газова арматура, за да следи за неплътности като се изключат вибрации или да се вземат мерки за тяхното намаляване, тъй като същият е чувствителен към вибрации.

Одобрената проектна разработка включва указания за осигуряване на безопасност при работа с газово гориво в условията на съществуващ празен нафтов резервоар, използван за захранване на нафтов котел експлоатиран в миналото, находящ се в бойлерното помещение на сградата. Останалата част от сградната нафтова инсталация е премахната. Посочените мероприятията са както следва:

- нафтовият резервоар следва да бъде проверен за наличие на утайки, източен и премахнат от настоящото си местоположение по предварително изготвена технология и инструкция за премахване!
- нафтовият резервоар да бъде проверен за наличие на утайки, източен, почистен и напълнен с вода с цел предотвратяване на възпламеняване и образуване на взривоопасни смеси в случай на авария.

#### **Изисквания на Възложителя към Изпълнителя на поръчката:**

1. да извърши едно от указаните горецитирани мероприятия за осигуряване на безопасност при работа с газово гориво в условията на съществуващ празен нафтов резервоар, по преценка;
2. изпитанията на газопроводите да се проведат при монтирани спирателни устройства и манометри със съответен на изпитателните налягания обхват;
3. всички вътрешни газопроводи, след монтажа и приключване на изпитанията, да се грундират и боядисат с жълта боя;
4. всички тръбни резбови съединения да се уплътнят с тefлонова лента;
5. всички метални опори на газопроводите да бъдат изработени от материали с клас по реакция на огън А 2 и с огнеустойчивост на вертикалните R60, а хоризонталните с R30, които се защитават посредством огнезащитна боя;
6. изпълнението на монтажа на газопровода, газовите съоръжения и инсталации, заваръчните работи, контрола на заварките и изпитанията да бъдат извършени при спазване на изискванията на чл.6 от Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителни газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ и БДС EN 12732, БДС EN 288 и технологичните инструкции;
7. стоманените безшевни тръби, от които са изградени надземния газопровод, изпускателните вентилационни свеци, щупери за манометри и обсадни следва да бъдат с гарантиран химичен състав и механични свойства, осигуряващи добра заваряемост, относно БДС EN 10208;

8. качествата на използваните тръби и материали да бъдат потвърдени със сертификат на производителя;
9. материалите и методите за заваряване да осигурят качествени и плътни съединения с качества, не по-ниски от тези на основния материал;
10. надземните газопроводи да бъдат защитени от корозия чрез механично почистване от ръжда и замърсявания, еднократно грундиране и двукратно боядисване с емайллак в жълт цвят на газопроводите разположени в помещения и сребърен феролит за разположените на открито;
11. в случай на необходимост от вкопаване на стоманените газопроводи следва да бъде изпълнена усилен тип изолация;
12. конзолите и опорите на стоманените газопроводи следва да бъдат двукратно миниумизирани;
13. всички конзолни опори, стойки и смукателни решетки следва да бъдат боядисани с огнезащитна боя;
14. нанасянето на огнезащитна боя върху носещите елементи на надземния газопровод следва да се извърши от специализирана за дейността фирма;
15. дебелината на нанесената огнезащитна боя следва да се определи с дебеломер;
16. изпълнителят следва да предостави сертификати за използваните: огнезащитна боя и дебеломер, както и протокол за извършената дейност, с който се удостоверява достигнатата огнезащита;
17. изпитването на газовите инсталации да бъде извършено съгласно Инструкция за провеждане на изпитанията, разработена съобразно Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителни газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ от 2004 г.

## **II.2. ЧАСТ „ТЕХНОЛОГИЧНИ ИНСТРУКЦИИ“**

В проектната разработка по част „ТЕХНОЛОГИЧНИ ИНСТРУКЦИИ“ са разработени инструкции за изпълнението на следните дейности:

1. Газопроводи в обхват: „Монтаж на газова инсталация, материали“, „Заваряване и контрол“, „Техника на безопасност и противопожарна охрана при заваряване“, „Експлоатация на газовата инсталация“ и „Регистрация, първоначален и периодичен преглед на газопровода“;
2. Монтаж, експлоатация и поддържане на газови съоръжения;
3. Заваряване на стоманени тръби за доставяне на газ. тръбопроводи за максимално работно налягане 16 bar;
4. Изпитване на площадкови газопроводи и сградни газови инсталации на якост и плътност;
5. Запълване на газопровода с природен газ;
6. Експлоатация на котел;
7. Извършване на газоопасни работи;
8. Пожаробезопасност при извършване на огневи работи.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на поръчката е гореописаните инструкции да бъдат спазени в посочените обем и съдържание.**



### **II.3. ЧАСТ „ЕЛЕКТРИЧЕСКА И АВТОМАТИКА“**

Силовото електрическо захранване на енергетичните съоръжения в котелната централа се осъществява посредством главното разпределително табло (ГРТ) на сградата, находящо се в обособено помещение с клас по реакция на огън А1 и строго регламентирани режими на достъп и експлоатация. От електрическо табло ГРТ се захранва аварийно електрическо табло (Тав.), което от своя страна захранва и същевременно контролира табло котелно (Ткот.).

Съгласно одобрената проектна разработка, захранването на котелната инсталация е решено: като в ГРТ е предвидено да бъдат монтирани допълнително, на DIN – шина, автоматичен прекъсвач, комутиращо табло Тав. и автоматичен прекъсвач с монтиран независим работен изключвател, комутиращо електрически нагревател на бойлер. Предвидено е аварийното табло (Тав.) да бъде захранено от електрическо табло ГРТ, посредством горецитирания новомонтиран автоматичен прекъсвач. Токоподаването се осъществява от самостоятелен кръг, показан в съответния графичен вид в проекта. Кабелната линия е предвидено да бъде монтирана над окачения таван в коридора. Изискванията на противопожарните технически норми са постигнати посредством избрания тип на кабела - неразпространяващ горенето, изтеглен в защитна метална броня (метална гофрирана тръба). Монтажът на кабелите след Тав. е предвидено да бъде извършен чрез полагане по перфорирана метална скара с подходящо изчислена височина. Решено е Табло Тав. да бъде обособено в самостоятелен метален шкаф и монтирано извън обема на котелното помещение. Мястото на монтажа на Табло Тав. съвпада с евакуационния маршрут на персонала, като същевременно възпрепятства достъпа на случайни лица.

Електрическото табло Тав. е предвидено да бъде изпълнено в метален шкаф със степен на защита IP 54, с монтирани входящи-изходящи щуцери и клемореди в горната страна. Също така в шкафа, следва да бъде монтирана двуканална газсигнализаторна централа, комплект с два химически сензора. С цел възпрепятстване на фалшиво изключване на котелната инсталация при сризове в електрозахранването от мрежата, за газсигнализаторната централа е предвидено да бъде изпълнено независимо буферирано захранване или контактът за „високо ниво загазяване“ да бъде стационарен (т.е. да не се превключва). Съгласно проектната разработка, предназначението на излизащите кабели от аварийното табло са силови и оперативни със следната спецификация:

А) Захранващи (силови кабели) – заложили неразпространяващи горенето:

- захранване на Тав.;
- захранване на Ткот.;
- захранване на аварийен вентилатор от табло Тав.;
- захранване на аварийно осветление;

Б) Контролни кабели – заложили неразпространяващи горенето:

- кабел за аварийно изключване на отсекателния магнит-вентил (МВ);
- кабели за искробезопасна верига към газовите сензори;
- импулсна линия (оперативен кабел) за изключване на Ткот. от Тав. и бойлер от Тав.

Захранването на електрическо табло Ткот. е предвидено да бъде осъществено от табло Тав., посредством монтиран в него автоматичен прекъсвач с вграден независим работен изключвател. Кабелната линия също е проектирана със силов кабел неразпространяващ горенето, положена на метална перфорирана скара. Табло Ткот. следва да бъде изпълнено /обособено в самостоятелен метален шкаф, монтиран вътре в котелното помещение с указано местоположение в графичната част на проекта. Електрическото табло следва да се изключва при аварийни режими, посредством вградения към горецитирания автоматичен прекъсвач,

независим работен изключвател (НРИ или наричан още шунтово реле). Предвид гореизложеното, основните изисквания към изработката и монтажа на електрическите табла Тав. и Ткот. са: шкаф - метален със степен на защита IP 54, вход-изходи горе, осъществени с шуцери и връзки с клеморед и таблата да бъдат предвидени за монтаж на стена.

Поради наличието на вътрешен газопровод и бойлер с електрически нагревател в съседното бойлерно помещение е предвидено изключване на Ткот., а също и на бойлера при аварийни режими. При активиране на Тав., посредством импулсна линия (оперативна връзка) между Тав. и НРИ на автоматичен прекъсвач на бойлер монтиран в ГРТ, следва да се изключи комутационната апаратура, а оттам и нагревателя на бойлера.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е** гореописаните монтажни работи да бъдат изпълнени в посочените обем и съдържание с цел да бъдат постигнати в максимална степен условия на сигурност при извършване на газоопасни работи и/или манипулации при загазяване в котелното помещение. Също така в помещението „Бойлерно“ да не бъдат монтирани никакви допълнителни енергийни и/или електрически съоръжения.

Работното осветление в помещения „Котелно“ и „Бойлерно“ е съществуващо.

Поради предвидените за изпълнение газови уреди и съоръжения в двете помещения е абсолютно задължително осветителните тела да бъдат включени и захранени към поле „работно осветление“ на електрическо табло (Ткот.). Осветителните тела следва да бъдат монтирани на принципа на пенделно окачване под 10%-та зона на концентрация (запълване на помещението) с природен газ. В проектната разработка е предвидено да бъде изпълнен един монофазен контакт с ограничена мощност, монтиран в шкафа на Ткот с предназначение: захранване единствено на дренажната помпа за отпадни води.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е** да бъдат изпълнени следните видове работи: демонтаж на съществуващите осветителни тела, повторен монтаж на пенделно окачване на същите осветителни тела, захранващ кабел за работно осветление по приложената проектна спецификация и полагане на захранващ кабел за работно осветление по метална скара.

В проектната документация е разработена за изпълнение двигателна инсталация, предназначена за електрозахранването на всички енергетични съоръжения, предвидени за монтаж в котелното помещение, а именно: работен вентилатор, цпангови помпи и газова горелка.

Участъците на всички захранващи кабели към апаратурата на електрическите и газови съоръжения е проектирано да бъдат защитени механично, посредством изтегляне в метални брони. С цел постигане на висока сигурност, всички кабели от двигателната инсталация (кабели захранващи съоръженията) са от тип неразпространяващ горенето със сечение избрано по токово натоварване, по нагряване и пад на напрежение. Механичната им защита следва да бъде осигурена чрез полагане на перфорирана метална скара, с размери съобразно проектната разработка. В тази връзка, в графичната част на проекта е разработен детайл за защита на кабели, положени по метална скара и посредством предпазна метална гофрирана тръба.

Предвидено е силовото захранване и управлението на работната вентилация да бъде осъществено от електрическо табло котелно (Ткот.). Функционирането на вентилатора в автоматичен режим е синхронизирано с работата на горелката. Проектирано е работният вентилатор да бъде във взривозащитено изпълнение тип В.О.С. 2.6, трифазен с мощност 0.12 kW, номинален ток 0.41 A и дебит 820 m<sup>3</sup>, а електродвигателят да притежава маркировка за взривозащита Ex II 2G Ex e II C T4 Gb, степен на защита IP 65 и клас на изолация F300.

Предвидената за изпълнение организация на вентилиране, гарантира подаване на въздух за горене повече от  $1.6 \text{ m}^3/\text{h}$  за  $1 \text{ kW}$  обща номинална мощност за котлоагрегата. Това от своя страна води до пълно изгаряне на природния газ в горелката и до висок коефициент на полезно действие (к.п.д.). Предвидена е опция за ръчно включване на вентилатора при необходимост. Циркулацията на водата в отоплителната система е решена с 4 броя монофазни щрангови помпи, които следва да бъдат монтирани на горещия колектор. Три от помпите са с мощност  $20 \text{ W}$  и работен ток  $0.26 \text{ A}$ , а четвъртата - с мощност  $190 \text{ W}$  и работен ток  $1.30 \text{ A}$ . Предвидените четири помпи притежават инверторно управление (честотен преобразувател) и имат вградена защита от претоварване. В проектната документация е предвидена единствено защита от късо съединение. Съобразно разработената схема за управление, включването на горелката е възможно да бъде осъществено, само в случай на поне една работеща помпа. Предложеното и прието решение предотвратява нежеланите режими на прегряване на котела.

Предотвратяването на явления като пренапрежения, статично електричество и електрическа индукция е решено посредством разработване на защитна заземителна инсталация с изравняване на потенциалите. Предвидено е новопроектираната система да бъде свързана към съществуващата работна защитна заземителна инсталация на електрическо табло ГРТ. По отношение на защитата от пряко попадение от мълнии на цялата сграда и в частност на котелната централа, съществува изградена мълниезащитна инсталация. Посредством тази инсталация цялата сграда и новопроектираните съоръжения са защитени от нейния мълниезащитен конус.

Инвестиционният проект предвижда да бъде изградена заземителната инсталация със следната конфигурация:

- свързване на шина РЕ на електрическо табло Тав. със съществуващата заземителна инсталация на главно разпределително табло (ГРТ), посредством многожичен меден проводник;
- свързване на шина РЕ на Ткот. със съществуващата заземителна инсталация на Тав., посредством многожичен меден проводник;
- свързване на шина РЕ на Ткот. към заземителна инсталация на котелно помещение, посредством многожичен меден проводник и поцинкована шина;
- свързване корпуса на двигателя и металния корпус на работния вентилатор към заземителната инсталация, посредством многожичен меден проводник;
- свързване корпуса на двигателя и металния корпус на аварийния вентилатор към заземителната инсталация, посредством многожичен меден проводник;
- свързване на металните скари, тръбите за кабели, котела, фукса и други съоръжения към поцинкована шина от заземителната инсталация. Всички връзки следва да бъдат осъществени посредством многожичен меден проводник или метална поцинкована шина;
- свързване на вътрешния газопровод и изпускателните свеци в две отдалечени точки към шина РЕ на Тав., посредством многожичен меден проводник.

В обяснителната записка към проектната част е указано: „... За заземяване на електрическите съоръжения, следва да се използват третото или петото жило на хранящите проводници. ...“. Също така проектната разработка предвижда да бъде използван многожичен меден проводник с посочено сечение за премостване на механичните връзки по металната скара, а също и на газова арматура.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е предвидената заземителна инсталация да бъде изпълнена съобразно проектната разработка, с цел да бъдат покрити всички необходими изисквания за защитно заземяване и постигане на**

изравняване на потенциалите на всички съоръжения, които е предвидено да бъдат монтирани в котелното помещение.

Обезпечаването на безопасната работа на газовите уреди, съоръжения и газовия тракт обслужващи котелната инсталация е решено посредством изграждането на система за сигурност, включваща активни и пасивни мерки, предвидени в проектната разработка.

В обхвата на предвидените активни мерки е предвидено да бъдат изградени: аварийна електрическа инсталация, състояща се от управляващо поле в електрическо табло Тав., двуканална газсигнализаторна централа за концентрация на природен газ, химически датчици за природен газ от същия тип, аварийна вентилация и аварийно осветление, отсекателни съоръжения, звукова и светлинна сигнализации. Приложените в одобрената и съгласувана инвестиционна разработка включват:

#### А) Управляващо поле в табло Тав

- електрическото захранване на таблото се осъществява от автоматичен прекъсвач, специално монтиран в ГРТ;

- управлението на системата за сигурност дава възможност за дублиране на автоматичния режим на работа на газсигнализатора, посредством аварийен бутон тип "гъба" монтиран на фасадата на таблото, което се намира по протежение на евакуационния маршрут на огъня. По този начин аварийно от евакуационния изход може да се изключи отсекателен MV, цялостното електрическо захранване на котелното помещение и включи аварийната вентилация, аварийното осветление и звуковият сигнал;

- бутонът следва да отговаря на съответните параметри, заложи в проекта, а именно – да притежава контакти 1 NO и 1 NC;

#### Б) Газсигнализатор

- газсигнализаторната система е двуканална и се състои от централа и датчици (сензори), които са от същия тип и съвместими с централата. Газсигнализаторната централа и датчиците, трябва да отговарят на изискванията на Директивата АТЕХ, нормативните изисквания в Р България, отнасящи се за съоръжения работещи в експлозивна среда (ЗТИП, Наредба за съществени изисквания и оценяване съответствието на съоръжения и системи за защита, предназначени за експлоатация в потенциално експлозивна среда и други цитирани в Обща част на Обяснителната записка) и притежават документи и сертификати за природен газ;

- газсигнализаторната централа е монтирана в шкафа на табло Тав. Централата трябва да осигурява непрекъсната работа на газ-сигнализатора при отпадане на мрежовото захранване, посредством вградено модул-буферно захранване или захранване от UPS. Акумулаторът в модула трябва да е с напрежение 12 V и да притежава капацитет от 8Ah, а UPS-ът да бъде On Line;

- друго техническо решение е газсигнализаторната централа да притежава стационарен контакт на релето за високо ниво, както е показано в монтажната схема на Тав.;

- газсигнализаторът има две нива на сработване - предаварийно 10% и аварийно 20% от долната граница на взривната концентрация (ДГВК) на природния газ;

- при сработване на централата на ниво 10%, независимо от който и да е сензор се включва аварийната вентилация и звуковата сигнализация, а се изключва отсекателният магнит-вентил;

- ако концентрацията на газ в помещението продължи да се увеличава и стигне 20% от долната граница на взривната концентрация на природния газ, централата сработва реле за високо ниво, което изключва работното електрозахранване в котелното и бойлерното

помещение, посредством независимите работни изключватели MX, монтирани към автоматични прекъсвачи и включва аварийното осветление;

- изключването на електрозахранването се осъществява по следния начин:

а/ при задействане на централата при 20% релето за високо ниво активира импулсните линии;

б/ при захранване на НРИ тип MX2 се изключва автоматичния прекъсвач, захранващ бойлера. Този прекъсвач следва да бъде монтиран в ГРТ и да изключва електрическия нагревател на бойлера в Бойлерно помещение, т.е. електричеството в потенциално взривоопасната зона;

в/ при захранване на НРИ тип MX1 се изключва автоматичния прекъсвач, захранващ Ткот. Този прекъсвач е предвидено да бъде монтиран в Тав. и да изключва всички консуматори в котелно помещение, т.е. електричеството в потенциално взривоопасната зона;

г/ новото включване е предвидено да бъде извършено с локално ресетване на отделните електросъоръжения, ако газсигнализаторната централа или аварийният бутон позволят това. При наличие на постоянна валидна команда за прекъсване от страна на централата или бутона, задействането на оборудването не е възможно дори за момент.

- при тази ситуация дежурният е длъжен да спре притока на газ ръчно, посредством спирателните кранове и да търси причините за пропуски;

- подборът на броя и разположението на сензорите е продиктуван от конфигурацията на т.нар. „джобове“ на тавана, където потенциално могат да се образуват локални взривоопасни концентрации на метан. Датчиците трябва да се монтират на разстояние около 100 mm от тавана в зависимост от изискванията на съответния производител;

#### В) Аварийна вентилация

Предвидено е да бъде монтиран един вентилатор във взривозащитено изпълнение, трифазен с мощност 0.12 kW, номинален ток 0.41 A и дебит 700 m<sup>3</sup>, който да осигурява общ въздухообмен по-голям от 8 – кратен за час в котелното помещение. Електродвигателят притежава маркировка за взривозащита Ex II 2G Ex e IIC T4 Gb, степен на защита IP 65 и клас на изолация F300. Аварийният вентилатор, чрез ключ за избор на режим „автоматичен/ръчен“, е предвидено да се включва и да работи без наличие на аварийна ситуация.

#### Г) Аварийно осветление

Проектирани са два броя аварийни луминисцентни осветителни тела (ЛОТ) тип VIPET-N-1 във взривозащитено изпълнение с мощност 1x18 W. Осветителните тела притежават маркировка за взривозащита II 3G Ex nA IIC T5 T890 C и степен на защита IP66. Същите следва да бъдат монтирани в помещения „Котелно“ и „Бойлерно“, над вход/изходите по протежение на евакуационния маршрут.

#### Д) Отсекателни съоръжения

Предвиденият в проекта отсекателен магнитвентил (MV) тип „нормално затворен“ (NCI), следва да бъде монтиран извън котелното помещение в метален корпус (кутия) с естествена вентилация. След изключването му, възстановяването на подаване на газ е възможно да бъде осъществено единствено ръчно, при условие че газсигнализаторът или аварийните бутони разрешават това.

#### Е) Звукова сигнализация

- състои се от сирена, комбинирана с вграден осветител за блиц-светлина. Модулът е захранен от променливо напрежение 220 VAC/50Hz и ниво на звука 90 dB;

- сирената е предвидено да бъде монтирана извън помещение „Котелно“, което позволява да бъде в нормално изпълнение (не е във взривозащитено изпълнение).

Най-важните пасивни мерки за сигурност, които са предвидени в проектната разработка включват: задължителна маркировка на съоръженията монтирани в потенциално експлозивна среда, изисквания към типа на кабелите, изисквания за начина на свързване на кабелите към съоръженията и др. Приложените в проекта пасивни мерки са:

А) Маркировка на съоръженията монтирани в потенциално експлозивна среда – с оглед на безопасността, съоръженията трябва да съответстват на Директива ATEX 100a на ЕС и задължително следва да притежават:

- наименование и адрес на производителя;
- маркировка за съответствие СЕ;
- обозначение на серията или типа;
- сериен номер;
- година на производство;
- специфична маркировка на експлозивна защита (надпис Ex в правилен шестоъгълник), следвана от означенията за групата и категорията на съоръжението;
- маркировката на всички електрически съоръжения, заложи в проекта трябва да покрива изискванията за Ex IIЗ G Eex n IА Т1;
- маркировката на сензора и искробезопасната верига, заложи в проекта трябва да бъде II2 G Eex ia IIC Т5;

Б) Изисквания към кабелите

- заложените в проекта кабели са неразпространяващи горенето тип NYU FR;
- за искробезопасна верига е предвидено използването на проводник тип CY (LiYCY) със син цвят на външната изолация;
- заложените в проекта кабели и проводници притежават изолация с висока механична якост, гъвкавост, химическа устойчивост и маслостойчивост;
- типовете кабели и проводници отговарят на изискванията за електрически материали и съоръжения в среда с високи изисквания за пожаробезопасност и неразпространение на пожари, в потенциално експлозивна газова среда и изискванията за електромагнитна съвместимост;
- силовите кабели, отговарят на изпитване за неразпространение на горенето, съгласно БДС IEC 332-3, категория А;
- всички кабели, заложи в проекта са токово оразмерени и са положени по трасета, които осигуряват тяхното механично и термично предпазване.

В) Свързване на кабелите - подвеждането на кабелите към консуматорите и монтажа им към взривозащитената апаратура следва да бъде извършен посредством входяща арматура, съгласно инструкцията на фирмата производител.

Г) Посредством правилно подбрани съоръжения, отговарящи на необходимите стандарти се постигат следните защиты от нарушени режими в работата на горелките:

- блокировка от предварително задействане на сондата за контрол на пламъка;
- блокировка от самовключване след отпадане на напрежението;
- блокировка от ниско налягане на газа в горелката;
- повреда в защитите на програматора.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е горещитираните мерки предвидени във връзка с обезпечаването на безопасната работа на газовите уреди, съоръжения и газовия тракт обслужващи котелната инсталация да бъдат изпълнени в пълен обем и съдържание, съобразно проектната разработка. В случай на необходимост, да бъдат провеждани консултации с проектантския екип по всички възникнали въпроси в процеса на изпълнение на строежа.**

В проектната част „Електрическа и Автоматика“ обстойно са разработени мерки за осигуряване на пожарна безопасност и мероприятия по ЗБУТ и ПАБ при изпълнение на предвидените строителни и монтажни работи.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е** посочените мерки по пожарна безопасност и мероприятия по ЗБУТ и ПАБ при изпълнение на СМР да бъдат изпълнени в пълен обем и съдържание с цел осигуряване на безопасна среда по време на строителството на обекта и неговата експлоатация.

#### **II.4. ЧАСТ „ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ“**

Предвидените мероприятия по безопасност и здраве, съгласно одобрения инвестиционен проект обхващат: организационен план, строителен ситуационен план, комплексен план график за последователността за извършване на строителни и монтажни работи (СМР), в т.ч. указания за съставянето на линейния график за изпълнение на СМР, съобразно необходимото време за изпълнение на строителството, план за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка, в обхват: поименен списък на мерки за противопожарна и аварийна безопасност и план за предотвратяване и ликвидиране на аварии и евакуация, мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на строителни и монтажни работи, включително: обseg и приложение на мероприятията, общи изисквания, средства за индивидуална защита, санитарно-хигиенни изисквания, общи изисквания за строителната площадка, правила за безопасна и безвредна работа при изпълнение на различни видове СМР, извършване на товарно-разтоварни работи, газоопасни работи, изпитване на якост и плътност, схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци, схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ. В обяснителната записка на част „ПБЗ“ поименно са посочени действащите нормативни документи, които следва да бъдат спазени в периода на подготовка на строителната площадка, изпълнението на предвидените СМР и завършване на строителството, както и задълженията на страните, участници в строителния процес за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Организационният план създава представа за провеждането на строителния процес в неговата цялост - от съставяне на протокол образец 2 до съставяне на констативен акт образец 15, по реда и условията на Наредба № 3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е да** бъде изработен и предложен подробен план-график по видове дейности за период от 15 работни дни.

Съобразно приложения към част „ПБЗ“, график на СМР следва да бъдат обособени следните работни групи:

1. Група I по изграждане на надземен газопровод, в състав: заварчик на стоманени тръби, монтажници на стоманени газопроводи и надземни съоръжения, монтажници на вентилационни системи
2. Група II по изграждане на електрически инсталации, в състав: монтажници на електрически инсталации и специалисти по пусково-налаждъчни работи на горивна техника;
3. Група III за монтаж на метална врата;
4. Технически ръководител на обекта - координира работата на и между работните групи.

Предвидено е строителните и монтажни работи да бъдат извършени в следната последователност:

- Монтаж на надземен газопровод, КВ и ЕМВ;
- Монтаж на газов тракт и свързване към горелка;
- Разкъртване и демонтаж на врата и монтаж на димо-газоплътна врата;
- Монтаж на ел. инсталация, аварийна вентилация, газ сигнализация и взривозащитно осветление;
- Допълнителни дейности;
- Направа на предвидените по технология приемно-предавателни измервания и изпитвания, и съставяне на необходимите протоколи;
- Боядисване и надписване, поставяне на надписни табелки.

Предложеното и одобрено общо времетраене на строителството, съгласно разработения план график е 15 работни дни, при петдневна работна седмица, едносменен режим на работа и 8 /осем/ часов работен ден.

Календарният график за изпълнение на предвидените СМР обхваща:

1. Навременно извършване на подготвителните работи – планиране и разчистване на строителната площадка
2. Монтажни дейности по надземен газопровод;
3. Довършителни работи;
4. Изпитване на газопроводната инсталация и съпътстващите я системи и инсталации, загазяване;
5. Изготвяне на изпълнителска документация, и необходимите актове и протоколи за удостоверяване спазването на изискванията за строежите;
6. Приемане и завършване на видовете СМР и съставяне на необходимите актове и протоколи за установяване на годността за приемане и ползване на обекта.

В проектната разработка е представен поименен списък с правата и отговорностите на Строителя, а именно:

1. Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа Строителят е длъжен да извършва оценка на риска, която:

- обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда;
- се извършва съвместно с предварително обявените подизпълнители и се актуализира при включването на нови в процеса на работа;
- рискът се актуализира, ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове;
- при извършването на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда.

2. Осигурява:

- 2.1. извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;
- 2.2. комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на подизпълнителите и на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност, при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи;
- 2.3. изработване и актуализиране на ИНСТРУКЦИИ по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните по Наредба № 2 случаи, като инструкциите:



- се поставят на достъпни и видни места в работната зона;
- се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са утвърдени и изменени

2.4. изборът на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;

2.5. необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай, в т.ч.:

- инструктаж, обучение, повишение на квалификацията и проверка на знанията по ЗБУТ на работещите;

- картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа съоръженост и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;

2.8. необходимите санитарно - битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси;

2.9. поддържането на ред и чистота на строителната площадка, в т.ч.:

- разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;

- изискванията за работа с различни материали;

- изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;

- събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;

- адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;

- съвместната работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

- взаимодействието с промишлените дейности на територията, на която или в близост до която се намира строителната площадка;

- възможност по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;

- при необходимост изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия;

- предприема съответни предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;

- не допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително - прави специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и прилага специални мерки както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР;

- организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;

- писмено определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (техническите ръководители, бригадирите и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси, утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях;

- предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия;
- взема предвид указанията, дадени от координаторите по безопасност и здраве, като възлага изпълнението им на отговорни лица в съответствие с нормативната уредба, вътрешните инструкции и документи, вида на строежа, наличието на подизпълнители и др.;
- отговоря за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат от извършваните СМР;
- определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните опасности и/или големина на строежа.

3. Строителят съгласувано с органите на Пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН) организира изработването и утвърждаването на:

- план за предотвратяване и ликвидиране на пожари;
- план за предотвратяване и ликвидиране на аварии;
- план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- планове обхващат всички възможни случаи на пожари и аварии и породилите ги причини и съдържат сигнала, известяващ „аварийно положение“;
- определят поведението и задълженията на всеки работещ; поставят се на видни и достъпни места;
- с планове се запознават всички лица, допускани на строителната площадка;
- лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност и работодателите, лично извършващи трудова дейност на строителната площадка спазват изискванията на Наредба №2;
- подизпълнителят съгласува своите действия за осигуряване на ЗБУТ със строителя, който го е наел;
- строителят уведомява съответното поделение на Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда“ и на Дирекцията за национален строителен контрол преди започване на работата, като изпраща копие от съдържанието на информационната табела;
- запознава техническия ръководител и бригадира със задълженията им по спазване изискванията за безопасни условия на труд;
- на строителната площадка се допускат до работа само работещи и други лица, които използват осигурените им лични предпазни средства и специални работни облекла;
- техническият ръководител или бригадирът отстранява работещите, които не използват осигурените им лични и други предпазни средства или са в нетрезво състояние.

В процеса на строителство, изпълнителят следва да ограничи своите действия единствено в рамките на строителната площадка.

След приключване на строителните и монтажни работи изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид - да изтегли цялата налична механизация и невложени материали и да остави площадката чиста от отпадъци.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е предвижданията на съгласувания и одобрен план за безопасност и здраве да бъдат изпълнени задължително в разработеният обем и съдържание на строежа.**

## **II.5. ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“**

В инвестиционната проектна разработка по части „ГАЗОСНАБДЯВАНЕ“ и „ЕЛЕКТРИЧЕСКА и АВТОМАТИКА“ са предвидени нормативно изкуемите противопожарни мерки на етап „Изпълнение на предвидените строителни и монтажни работи“. Същите са описани обстойно и поименно в т. II.1. и II.3. от настоящото изложение. Указаното изискване на Възложителя към изпълнителя на обществената поръчка е същите да бъдат извършени посочените обем и съдържание.

Отвеждането на продуктите на горенето е предвидено да бъде осъществено през съществуващ зидан комин с вътрешни размери 250x250 мм, излизащ на минимум 1м от кота „Било“ на покрива. Металният фукс на новомонтирания котел, който се врязва в комина е съществуващ и е с вътрешен диаметър Ф 175, с клас по реакция на огън А1. Същият е необходимо е да бъде изолиран. Предвидено е в процеса на монтаж на фукса да бъдат спазени следните изисквания:

- газовите уреди да бъдат присъединявани към комина посредством тръби, изпълнени от негорим материал;
- диаметърът на присъединителната тръба не следва да бъде по-голям от диаметъра на димоотвеждащата тръба (отвора) на газовия уред;
- хоризонталните участъци на присъединителните тръби следва да бъдат монтирани с изчислен наклон към газовия уред не по-малък от 1 на сто;
- присъединителните тръби следва да бъдат осигурени срещу огъване и провисване;
- звената на присъединителните тръби следва да осигуряват осигуряват неизтичане на газове в помещението при плътно свързване без просвет;
- при свързване на няколко газови уреда в общ комин не се допуска преминаване на димни газове между работните помещения или изтичане на димни газове от неработещи газови инсталации;
- предвидено е да бъде извършен монтаж на клапи, на фуксовете с цел предотвратяване на преминаване на изгорели газове от работещ към неработещ котел.

Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е посочените указания и предписания в част „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“ да бъдат изпълнени в съответните обем и съдържание.

## **II.6. ЧАСТ „ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ“**

Целта на проектната разработка по част „ПУСО“ е да бъдат предвидени мероприятия и да бъдат предоставени съответни указания за изпълнението им, които да доведат до генериране на минимални количества отпадъци в строителния процес.

Съобразно предмета на инвестиционния проект и неговата практическа реализация, строителни отпадъци следва да бъдат образувани при преминаването на газопроводната тръба и свецта през съществуващи стени и при монтажа на вентилационната решетка. Получените в процеса на строителство отпадъци задължително следва да бъдат разделяни по вид, а в последствие да бъдат предавани за последващо материално оползотворяване. В тази връзка, същите следва да бъдат събирани, съхранявани, транспортирани и подготвяни за оползотворяване разделно. Подготовката за оползотворяване и рециклиране се извършва на специализирани площадки.

Строителят следва да състави транспортен дневник на строителните отпадъци генерирани по време на изпълнението на предвидените строителни и монтажни работи, който включва информация за лицата, които извършват транспортиране на строителни отпадъци и

лицата, на които се предават същите в процеса на строителството. Предвидено е да бъдат генерирани следните строителни отпадъци от бетон, получени при пробиването на стените на сутерена с цел преминаване на газопроводната тръба, тръбата на вентилационната свещ и за монтиране на вентилационната решетка.

Съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите, газопроводите са категоризирани като съоръжения с повишена опасност, поради което не се допуска използване на рециклирани материали при изграждането им.

В проектната разработка са посочени мерки, които следва да бъдат приложени при управление на образуваните строителни отпадъци, а именно:

**1. Предотвратяване на генерирането на строителни отпадъци:**

Необходимо е да бъде създадена добра организация на строителния процес и правилно съхранение на строителните материали, т.е. необходимо е материалите, получени при разкъртване на настилките и изкопните работи да бъдат събирани отделно, което е предпоставка за възможната им повторна употреба или предаването им на лицензирана фирма за рециклиране.;

**2. Подготовка за повторна употреба:**

Очакваният основен вид строителен отпадък на строежа е бетонови отломки. С цел създаване на възможност за повторната му употреба е необходимо получените отпадни бетонови късове да бъдат предварително раздробени до определена фракция. След добавяне на цимент и инертни материали е възможно да бъде получен бетон с по-ниски якостни свойства, сходен с тези на подложните бетони. Също така, с едро смлени бетонови късове могат да бъдат извършени обратни насипи, в случай на необходимост и по преценка на Строителя.

**Изискването на Възложителя към Изпълнителя на обществената поръчка е посочените указания и предписания в част „УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ“ да бъдат изпълнени в съответните обем и съдържание.**

## **II. СРОК НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

Поръчката да бъде изпълнена за срок не повече от 15 работни дни, считано от датата на съставяне и подписване на протокол (образец 2а) за откриване на строителна площадка и определяне на строителната линия и ниво на строежи на техническата инфраструктура (Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството).

## **III. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ**

Нормалното функциониране и ползване на завършената външна връзка за газоснабдяване на обект „Преустройство, пристрояване и надстрояване на съществуваща сграда за нуждите на административен съд - гр. Добрич в УПИ IV, кв. 816 по плана на гр. Добрич“, както и отстраняването на появилите се скрити дефекти след приемането ѝ и разрешаване на ползването ѝ е предвидено да бъде осигурено с определяне на минимални гаранционни срокове. Последните следва да бъдат съобразени с разпоредбите на Наредба № 2/31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р.България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

#### **IV. ЗАСТРАХОВАНЕ**

Застраховането в процеса на изграждане на новопроектираната сграда, по реда и условията на Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството, във връзка с разпоредбата на чл. 171, ал. 1 от Закона за устройство на територията, е задължително.

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ:**

1. Разрешение за строеж № 150/12.08.2015 г. – копие;
2. Количествени сметки на предвидените натурални видове строителни и монтажни работи – копие;
3. Техническа спецификация – оригинал.

Изготвил:

м. Октомври 2015 г.